ICS 65.140
CCS B47

DB50

重 庆 市 地 方 标 准

DB 50/T 1076—2021

设施草莓意大利蜜蜂授粉技术规范

2021-01-20 发布

2021-04-20 实施

重庆市市场监督管理局 发布

目 次

前 言.....	2
1 范围.....	3
2 规范性引用文件.....	3
3 术语和定义.....	3
4 授粉蜂群及蜂箱.....	3
5 授粉蜂群运输.....	4
6 授粉蜂群饲养管理.....	4
7 诱导授粉.....	5
8 用药管理.....	5
9 授粉蜂群回收.....	5

前 言

本文件按照GB/T 1.1-2020《标准化工作导则 第1部分：标准化文件的结构和起草规则》的规定起草。

本文件由重庆市农业农村委员会提出并归口。

本文件起草单位：重庆市畜牧科学院。

本文件主要起草人：罗文华、曹兰、刘佳霖、王瑞生、高丽娇、姬聪慧、任勤、杨金龙。

设施草莓意大利蜜蜂授粉技术规范

1 范围

本文件规定了设施草莓意大利蜜蜂授粉的术语和定义，授粉蜂群及蜂箱、授粉蜂群运输、授粉蜂群饲养管理、诱导授粉、用药管理和授粉蜂群回收的要求。

本文件适用于设施草莓意大利蜜蜂授粉。

2 规范性引用文件

下列文件中的内容通过文中的规范性引用而构成本文件必不可少的条款。其中，注日期的引用文件，仅该日期对应的版本适用于本文件；不注日期的引用文件，其最新版本（包括所有的修改单）适用于本文件。

GB/T 19168 蜜蜂病虫害综合防治规范

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1

意大利蜜蜂 *Apis mellifera ligustica* Spinola

意蜂

为西方蜜蜂的一个地理亚种，原产于地中海中部的亚平宁半岛，属黄色蜂种。

3.2

授粉蜂群 honeybee colonies for pollination

设施草莓授粉专用意大利蜜蜂蜂群。

3.3

授粉蜂箱 honeybee hives for pollination

设施草莓授粉专用木制小蜂箱。

3.4

设施草莓 facility strawberry

在大棚、温室等农业设施内种植的草莓。

4 授粉蜂群及蜂箱

4.1 授粉蜂群的繁育

4.1.1 授粉蜂繁育时间

根据重庆草莓种植时间，于9月下旬至10月中下旬开始培育授粉蜂群，繁育充足的适龄授粉蜂。

4.1.2 授粉蜂群饲养

采用双王群饲养技术繁育授粉蜂群。将巢箱用隔板隔成2区，各开1个巢门，每个区饲养1群蜂，蜂王分别在各自区域内产卵繁殖。繁育的授粉蜂群转至授粉蜂箱，授粉蜂箱应具有良好透气性和保温性，足够容纳3脾意大利蜜蜂，蜂箱外围尺寸为510×240×260 mm，蜂箱壁厚20 mm以上。

4.2 授粉蜂群的组织 and 配置

授粉蜂群由3足框蜂及1只健康产卵的蜂王组成，蜂群中至少应当包含1脾封盖子脾及1脾蜜粉脾。每600 m²-700 m²设施草莓大棚配备1个授粉蜂群。

5 授粉蜂群运输

5.1 运输工具

汽车等运输工具应清洁无农药等污染。

5.2 补充饲料

需要长距离运输，应在授粉蜂群装车前2 h增加1脾蜜脾。

5.3 固定巢脾

固定巢脾及授粉蜂箱，防止运输过程中挤压蜜蜂。

5.4 巢门朝向

调整好巢门方向，采用关门运蜂方式时蜂箱纵向摆放，巢门应统一巢门方向为向前或向后；采用开门运蜂方式时蜂箱横向摆放，巢门朝向两侧。

5.5 运输时间

合理安排运蜂时间，应在傍晚蜜蜂归巢后起运。

5.6 蜂群的保温、通风和防震

注意蜂群的保温，适当在蜂箱上增加保温物；保证通风，防止蜂闷死；尽量减少车辆行驶震动，避免压死蜜蜂或损伤巢脾。

6 授粉蜂群饲养管理

6.1 引入前工作

授粉蜂群引入前，应在大棚的门口和侧棚设置防虫网，避免授粉蜂飞出大棚。在大棚中央放置蜂群支架，高约0.5 m。

6.2 授粉时间及放置方法

6.2.1 授粉时间

待设施大棚内5%左右的草莓植株开花时引入授粉蜂群，授粉期为100 d-130 d。

6.2.2 放置方法

傍晚进蜂，将授粉蜂群放在棚室中央位置的支架上，巢门向北，静止10min待蜂群安定后，打开巢门。

6.3 授粉环境条件

授粉期间，设施草莓大棚应当将温度控制在16℃-30℃，湿度在60%-85%。棚内温度低于16℃应密闭大棚，防止冷风浸入；温度高于30℃应及时掀起侧棚，加强通风。

6.4 补充饲喂

6.4.1 饲喂花粉

选择无污染、无霉变的蜂花粉，采用辐照或微波灭菌的方法对蜂花粉原料进行消毒，而后用粉碎机粉碎成细粉状，将蜂蜜加热至70℃左右倒入盛有花粉的盆内（蜂蜜和蜂花粉质量比为3:5）混合制成花粉饼，每3 d饲喂1次，饲喂量以3 d内消耗完为宜。

6.4.2 饲喂糖水

选择无污染的白砂糖或蜂蜜，配制成50%的蔗糖溶液或75%的蜂蜜溶液，装入饲喂器放进蜂群内进行饲喂。糖水饲喂量随蜂群存蜜量的变化而定，若蜂群无存蜜则应大量补喂，若蜂群存蜜丰富则不需饲喂。

6.4.3 喂水

在授粉蜂箱前1 m左右的地方设置饮水点。饮水点可用水盆等容器装满清洁饮水，每3 d换1次水。在容器中放置少量草秆或小树枝等供蜜蜂攀附，以防蜜蜂溺水死亡。

6.5 授粉蜂病虫害防治

按照GB/T 19168的规定执行。

6.6 授粉蜂群保温

若授粉环境温度低于16℃，则应在授粉蜂箱上放置保温物，防止蜂群受到冻伤。

6.7 授粉蜂补充

当授粉蜂群势不足时，需要及时补充授粉蜂或替换授粉蜂群，授粉蜂群需维持2足框-3足框蜂，有利于保证蜂群的授粉效率。

7 诱导授粉

授粉蜂群引入后，将洁净的草莓花朵放在50%的蔗糖溶液中浸泡24 h，然后滤去花朵，用泡过花朵的糖液饲喂蜂群。

8 用药管理

授粉蜂群引入大棚前7 d至授粉结束，大棚内禁止使用对蜜蜂有毒有害的农药。若必须使用农药，应选择对蜜蜂无影响的生物制剂，提前1 d将授粉蜂群搬出大棚，生物制剂喷洒完成，气味散尽后再将蜂群引入大棚。

9 授粉蜂群回收

授粉结束后，选择在傍晚蜜蜂回巢后关闭巢门，打开通风口，及时撤出蜂群。